

## 1. Identificación da programación

### Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15015767	Politécnico de Santiago	Santiago de Compostela	2018/2019

### Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
TMV	Transporte e mantemento de vehículos	CMTMV01	Carrozaría	Ciclos formativos de grao medio	Réxime xeral-ordinario

### Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (\*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0255	Elementos metálicos e sintéticos	2018/2019	8	267	267
MPMP02_55	Elementos metálicos	2018/2019	8	157	157
MPMP02_55	Elementos sintéticos	2018/2019	8	110	110

(\*) No caso de que o módulo profesional estea organizado en unidades formativas de menor duración

### Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	FERNANDO BELLO LLORENTE
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector



## 2. Concreción do currículo en relación coa súa adecuación ás características do ámbito produtivo

A referencia legal encontrase nas seguintes normais:

A Lei orgánica 2/2006, de 3 de Maio, de educación. (L.O.E.)

Real Decreto 176/2008, do 8 de Febreiro polo que se establece o Título de técnico en carrozaría e as correspondentes ensinanzas mínimas.

Decreto 114/2010, do 1 de xullo polo que se establece a ordenación xeral da formación profesional do sistema educativo de Galicia.

Decreto 59/2010 do 18 de marzo, polo que se establece o Currículo do ciclo formativo de grado medio correspondente o título de técnico en carrozaría

O Real Decreto 176/2008 de 8 de febreiro, en consonancia co Decreto 59/2010 de 18 de marzo, establece e regula nos aspectos básicos o título de Formación Profesional de Técnico en Carrozaría, así coma as súas correspondentes ensinanzas mínimas e os principios relativos a ordenación académica, a organización e o desenrolo didáctico que fundamentan o currículo do Ciclo Formativo, onde os obxectivos son expresados en forma de capacidades terminais e establécense tamén os criterios de avaliación.

As ensinanzas do Ciclo Formativo organízanse en Módulos Profesionais, coa finalidade e a de proporcionar os alumnos a competencia profesional característica de cada Título. Estes Módulos están asociados a un ou varios resultados de aprendizaxe e constitúen as capacidades coherentes de formación profesional específica que deben ser acreditadas e certificadas para conseguir a titulación.

A programación de aula referente ó módulo de materiais metálicos e sintéticos contemplanse e desenrolase en base as peculiaridades dos distintos grados de formación dos alumnos que acceden a él e a súa procedencia, así coma ó entorno sociolaboral no que se ubica o Centro. O modo de programación que se realizou axustase o proceso descrito nos correspondentes Reais Decretos. En primeiro lugar presentase en forma de obxectivos o desglose dos resultados de aprendizaxe expostos no currículo, desenrolando a continuación os criterios de avaliación ligados a este resultado de aprendizaxe e igualmente, as unidades didácticas asociadas o módulo, cada una das cales está desenrolada en forma de actividades de ensinanza-aprendizaxe.

O Currículo adáptase ao ámbito produtivo da comarca de Compostela. A cidade de Santiago e unha cidade adicada principalmente á administración, servizos e turismo. A súa comarca foi tradicionalmente agrícola e gandeira, o sector primario segue mantendo certo peso fora da cidade.

Dentro do sector servizos atopasen os concesionarios de venta de vehículos, os talleres multimarca e os talleres especializados. Debido a grande cantidade de concesións das distintas marcas Santiago de Compostela foi denominada capital de Galicia dos concesionarios.

En canto a industria relacionada co sector da automoción temos a Urovesa dedicada a produción de vehículos especiais e a Carrocera Castrosua. O currículo orientase principalmente tanto a concesionarios como a talleres de reparación de vehículos e na medida do posible tentará atender as demandas da industria local de automoción.

De todos modos e dado a diversidade do sector produtivo nos momentos actuais, incidirase nos aspectos conceptuais que faculten ao alumno poder seguir aprendendo ao longo da vida e para desenvolver os seus cometidos profesionais en calquer empresa do sector.

**3. Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha**

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
1	Diagnostica deformacións en elementos metálicos, para o que selecciona as técnicas e os procedementos de reparación	Estudo e diagnosis das deformacións en elementos metálicos, para o que selecciona as técnicas e os procedementos de reparación	37	20
2	Repara elementos de aceiro para devolver as formas e as cotas orixinais, aplicando as técnicas e os procedementos axeitados.	Procedemento da reparación de aceiro para devolver as formas e as cotas orixinais, aplicando as técnicas e os procedementos axeitados.	60	20
3	Repara elementos de aluminio para devolver as formas e as cotas orixinais, aplicando as técnicas e os procedementos axeitados.	Procedemento da reparación de elementos de aluminio para devolver as formas e as cotas orixinais, aplicando as técnicas e os procedementos axeitados	60	20
4	Diagnostica deformacións en elementos sintéticos, e selecciona as técnicas e os procedementos.	Estudo das deformacións en elementos sintéticos, e selecciona as técnicas e os procedementos.	40	20
5	Repara elementos de materiais plásticos e compostos, devolvéndolles a forma e as dimensións orixinais.	Procedemento para a reparación de elementos plásticos	70	20

#### 4. Por cada unidade didáctica

##### 4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Diagnostica deformacións en elementos metálicos, para o que selecciona as técnicas e os procedementos de reparación	37

##### 4.1.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Diagnostica deformacións en elementos metálicos, para o que selecciona as técnicas e os procedementos de reparación.	SI
RA2 - Repara elementos de aceiro para devolver as formas e as cotas orixinais, aplicando as técnicas e os procedementos axeitados.	NO
RA3 - Repara elementos de aluminio para devolver as formas e as cotas orixinais, aplicando as técnicas e os procedementos axeitados.	NO

##### 4.1.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.1 Identifícanse as características e a composición do material metálico para reparar (aceiros, aluminios, etc.).
CA1.2 Explicáronse as características e o uso de ferramentas e equipamentos empregados na conformación da chapa.
CA1.3 Seleccionáronse os equipamentos necesarios para determinar o nivel e o tipo de dano da deformación.
CA1.4 Identifícase a deformación aplicando técnicas de diagnóstico (visual, ao tacto, lixadura, peite de siluetas, etc.).
CA1.5 Clasifícase o dano en función do seu grao e da súa extensión (leve, medio ou forte) e en función da súa localización (de acceso doado ou difícil, ou sen acceso).
CA1.6 Determináronse as pezas para substituír ou para reparar, en función do dano.
CA1.7 Verifícase que o diagnóstico cote a deformación formulada.
CA2.10 Aplicáronse normas de seguridade, de saúde laboral e de impacto ambiental no proceso de traballo.
CA3.10 Aplicáronse normas de seguridade, saúde laboral e impacto ambiental no proceso de traballo.

##### 4.1.e) Contidos

Contidos
Identificación do material metálico e as súas características.
Ferramentas e equipamentos empregados na conformación da chapa.
Técnicas de diagnóstico: visual, táctil, lixadura, peite de formas, etc.
Clasificación do dano en función da súa extensión e da súa localización.
Operacións de conformación de elementos.



#### 4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Repara elementos de aceiro para devolver as formas e as cotas orixinais, aplicando as técnicas e os procedementos axeitados.	60

#### 4.2.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Repara elementos de aceiro para devolver as formas e as cotas orixinais, aplicando as técnicas e os procedementos axeitados.	SI
RA3 - Repara elementos de aluminio para devolver as formas e as cotas orixinais, aplicando as técnicas e os procedementos axeitados.	NO

#### 4.2.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA2.1 Seleccionáronse os materiais, os equipamentos e os medios necesarios en función da deformación.
CA2.2 Diagnosticouse o nivel e o tipo de deformación.
CA2.3 Determinouse o método de reparación en función do tipo de dano.
CA2.4 Reparáronse deformacións mediante elementos de batido específicos para aceiro.
CA2.5 Recolleuse o exceso de material mediante aplicación de calor e batido.
CA2.6 Reparáronse elementos metálicos de difícil acceso mediante martelo de inercia e ventosas.
CA2.7 Efectuouse a reparación de elementos sen acceso mediante a apertura dunha ventá e a utilización do martelo de inercia.
CA2.8 Reparouse a deformación mediante varas, logo de elixir a apropiada ao tipo de deformación.
CA2.9 Verificouse que o elemento recuperara as formas e as dimensións orixinais.
CA2.10 Aplicáronse normas de seguridade, de saúde laboral e de impacto ambiental no proceso de traballo.
CA3.10 Aplicáronse normas de seguridade, saúde laboral e impacto ambiental no proceso de traballo.

#### 4.2.e) Contidos

Contidos
Técnicas de preparación previas á conformación de elementos.
Métodos de reparación en función do tipo e localización do dano.
Conformación do aceiro mediante operacións de batido.
Técnicas de recollemento de chapa mediante aplicación de calor.
Técnicas de desaboladura (de acceso doado ou difícil, e sen acceso).
Técnicas de verificación de conformación de elementos.



#### 4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Repara elementos de aluminio para devolver as formas e as cotas orixinais, aplicando as técnicas e os procedementos axeitados	60

#### 4.3.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Repara elementos de aceiro para devolver as formas e as cotas orixinais, aplicando as técnicas e os procedementos axeitados.	NO
RA3 - Repara elementos de aluminio para devolver as formas e as cotas orixinais, aplicando as técnicas e os procedementos axeitados.	SI

#### 4.3.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA2.10 Aplicáronse normas de seguridade, de saúde laboral e de impacto ambiental no proceso de traballo.
CA3.1 Selecionáronse os materiais, os equipamentos e os medios necesarios en función da deformación.
CA3.2 Diagnosticouse o nivel e o tipo de deformación.
CA3.3 Determinouse o método de reparación en función do tipo de dano.
CA3.4 Conformáronse deformacións mediante elementos de batido para aluminio, logo de efectuar a temperaxe da superficie.
CA3.5 Conformáronse abolladuras en elementos de aluminio, logo de temperar a superficie, utilizando gonzos e espárragos, soldadura con atmosfera de argon e por descarga do condensador.
CA3.6 Reparouse a deformación utilizando ventosa e martelo de inercia, logo de temperar a superficie.
CA3.7 Temperouse a superficie utilizando identificadores térmicos.
CA3.8 Corrixíronse as deformacións en superficies de aluminio polo método de sistemas de varas, logo de elixir a vara acaída para este tipo de deformación.
CA3.9 Verificouse que as operacións realizadas devolvan as formas e as dimensións orixinais.
CA3.10 Aplicáronse normas de seguridade, saúde laboral e impacto ambiental no proceso de traballo.

#### 4.3.e) Contidos

Contidos
Normas para ter en conta na reparación de paneis de aluminio.
Tratamento mecánico e tratamentos térmicos empregados.
Métodos de reparación en superficies de aluminio.
Procesos de reparación.
Temperaxe nos traballos de aluminio.
Procedemento de recollemento de chapa.
Ferramentas e equipamentos específicos para reparar carrozarías de aluminio.



#### 4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Diagnostica deformacións en elementos sintéticos, e selecciona as técnicas e os procedementos.	40

#### 4.4.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Diagnostica deformacións en elementos sintéticos, e selecciona as técnicas e os procedementos de reparación.	SI

#### 4.4.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.1 Identifícanse as características, a composición, os tipos e a natureza dos plásticos máis utilizados no automóbil.
CA1.2 Identifícanse as propiedades dos materiais plásticos e compostos.
CA1.3 Identifícanse mediante ensaios os tipos de materiais plásticos.
CA1.4 Identifícanse os materiais plásticos que compoñen un elemento utilizando a simboloxía gravada e microfichas.
CA1.5 Identifícase o tipo de dano aplicando técnicas de diagnóstico (visual, ao tacto, lixadura, peite de siluetas, etc.).
CA1.6 Determináronse as pezas para substituír ou para reparar, en función do dano.
CA1.7 Verifícase que o diagnóstico cote a deformación.

#### 4.4.e) Contidos

Contidos
Propiedades e utilización dos materiais plásticos e compostos no automóbil.
Métodos de obtención de materias plásticas.
Elastómeros.
Materiais compostos: fibra de carbono, fibra cerámica, etc.
Procesos de obtención de pezas de materiais termoplásticos e termoestables.
Técnicas e procedementos empregados para a identificación dos materiais sintéticos.
Técnicas empregadas no diagnóstico de danos.



#### 4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Repara elementos de materiais plásticos e compostos, devolvéndolles a forma e as dimensións orixinais.	70

#### 4.5.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Repara elementos de materiais plásticos e compostos, devolvéndolles a forma e as dimensións orixinais.	SI

#### 4.5.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA2.1 Identifícanse as características e a composición do elemento plástico ou composto que cumpra reparar.
CA2.2 Seleccionáronse os equipamentos, os medios e os materiais necesarios para efectuar a reparación.
CA2.3 Interpretouse a documentación técnica e a súa simboloxía asociada para determinar o método de reparación do elemento.
CA2.4 Determinouse o nivel do dano do elemento.
CA2.5 Reparáronse deformacións sen rotura en materiais termoplásticos con achega de calor.
CA2.6 Reparouse un elemento termoplástico mediante soldadura con achega de calor.
CA2.7 Reparáronse materiais termoplásticos mediante soldadura química.
CA2.8 Reparouse un elemento de material termoplástico por pegado estrutural.
CA2.9 Realizouse a reparación de elementos de fibra mediante resina, catalizador e manta, ata lograr as dimensións da peza.
CA2.10 Aplicáronse as normas de seguridade laboral e de impacto ambiental.

#### 4.5.e) Contidos

Contidos
Identificación do material sintético: microfichas, ensaios, simboloxía normalizada, etc.
Características das ferramentas e os equipamentos que se empregan na reparación de materiais sintéticos.
Procesos de reparación en materiais sintéticos.
Reparación de plásticos por conformación.
Reparación de termoplásticos por soldadura con achega de calor, por soldadura química e por pegado estrutural.
Materiais e produtos utilizados na reparación de materiais sintéticos.
Confección de patróns e soportes para a reparación.
Normas de seguridade inherentes aos procesos de reparación de materiais sintéticos.





## 5. Mínimos exigibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación

Para poder acadar a cualificación positiva no módulo o alumno terá que ter adquiridos os contidos básicos reflexados en cada unidade didáctica. Os mínimos exigibles son como resumen os seguintes.

- Empregar adecuadamente as ferramentas e equipos para a reparación de danos en elementos metálicos.
- Empregar adecuadamente as ferramentas e equipos para a reparación de danos en elementos sintéticos.
- Cumplir a normativa de seguridade.

As cualificación poñeranse en función das notas alcanzadas nas probas escritas, orais e prácticas de taller, terá especial relevancia na nota do módulo a actitude fronte o traballo, o traballo en equipo, o coidado do material e instalacións así como a utilización de equipos de seguridade. Se o alumno incumplira algúnha destas dúas últimas cuestións poderíasele impedir a entrada no taller.

Para que o alumno supere o módulo terá que alcanzar unha nota superior o igual a 5 nas probas escritas e orais. As prácticas no taller avaliaranse analizando o resultado final do traballo así como a evolución do proceso.

Realizarase unha avaliación inicial ao comenzo do curso sin nota e unha trimestral, que constará de unha ou máis probas por trimestre según necesidade (previo aviso a os alumnos).

A cualificación obtida polo alumno estará en función das diferentes probas rexistradas no caderno do profesor. (Si o alumno pasara en calquer momento do curso dun 10% de faltas de asistencia perderá o dereito a avaliación continua, tendo dereito a unha proba o final do curso de toda a materia).

### Criterios de cualificación

- As cualificacións do alumnado levaranse a cabo unha vez cada trimestre e nas datas que estableza xefatura de estudos
- A cualificación da avaliación será un valor numérico sen decimais entre 1 e 10,
- Para aprobar o alumnado ten que obter unha cualificación igual ou superior a 5.

A nota final de cada avaliación será, valorándose sobre 10 puntos, un 50% a nota do exame final de avaliación (ou a media no caso de considerarse necesario a realización de varios parciais); un 40% os distintos traballos realizados no taller, así como a presentación das memorias de prácticas individuais e outras actividades prácticas; e o 10% restante da nota de avaliación valorarase a actitude do alumno (predispoción ó traballo, comportamento, cumprimento das normas de seguridade e medioambientais, interese). En cada un destes apartados será necesario un mínimo de 5 puntos sobre 10 para ter unha avaliación positiva.

Para conseguir unha avaliación positiva final do módulo, farase a media das dúas avaliacións (sobre 10 puntos), sendo preciso un mínimo de 5 puntos en cada avaliación.

## 6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

### 6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

No caso de que haxa alumnado que teña que recuperar este módulo, terá que levar a cabo unha serie de exercicios, tanto prácticos como teóricos, coa finalidade de que poida acadar os coñecementos e os procedementos mínimos esixibles establecidos nesta programación.

As actividades de carácter teórico que poderán ser realizadas de forma autónoma polo alumnado e sempre baixo a supervisión e o apoio do profesorado, serán aquelas establecidas na programación que se relacionan coas correspondentes actividades de ensino-aprendizaxe.

As actividades de carácter práctico que se levarán a cabo nos talleres estarán relacionadas coas actividades teóricas descritas no parágrafo anterior realizaranse un máximo de cinco probas prácticas e un mínimo de dúas, as prácticas terán unha duración máxima de 20 minutos e un mínimo de cinco minutos, todo isto vira determinado polo profesor e a disposición dos talleres.

Nota: a primeira parte da proba celebrarase nun único día. A segunda parte poderá durar máis dun día. Aquel alumnado que non supere a primeira parte da proba, non poderá realizar a segunda parte

## 6.b) Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua

Aquel alumnado que acade un número de faltas de asistencia igual ou superior ao 10% da duración total do módulo (26 sesións) perderá o dereito a ser avaliado en cada trimestre e terá que facer unha proba extraordinaria antes da terceira avaliación, para superar este módulo.

Nesta proba, o alumnado terá que demostrar que posúe os coñecementos mínimos esixibles de cada un dos bloques de contidos desta programación.

Esta proba constará de dúas partes:

1ª parte: proba teórica que versará sobre os contidos de cada unha das unidades formativas do currículo do módulo

2ª parte: proba práctica na que se levará a cabo como mínimo unha das pezas realizadas polo alumnado en cada trimestre

Nota: a primeira parte da proba celebrarase nun único día. A segunda parte poderá durar máis dun día. Aquel alumnado que non supere a primeira parte da proba, non poderá realizar a segunda parte.

## 7. Procedemento sobre o seguimento da programación e a avaliación da propia práctica docente

Para levar a cabo o seguimento da programación, o equipo docente, formado por todos os profesores que imparten clase no grupo de 1º de carrozaría celebraremos, unha vez o mes, unha xuntanza para analizar o grao de cumprimento das programacións. Para facer este seguimento utilizarase un modelo establecido no centro, no que se concretarán, tanto o grao de cumprimento da programación, como as modificacións levadas a cabo na mesma, coa xustificación do por qué destas modificacións, así como as propostas de mellora da mesma. Este documento servirá de base para a elaboración da programación do vindeiro curso.

## 8. Medidas de atención á diversidade

### 8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Co obxecto de coñecer as características e a formación previa de cada alumno/a así como as súas capacidades farase unha avaliación inicial consistente nunha proba escrita con cuestións sobre coñecementos básicos de principios físicos, de matemáticas e algunha cuestión de redacción para constata-lo nivel do alumno antes de comeza-lo proceso de ensino-aprendizaxe e poder detectar algunha deficiencia ou carencia para así poder tomar as medidas pertinentes e poder solventala o antes posible.

Asimesmo farase tamén unha proba de coñecementos específicos do módulo para coñecer o nivel de coñecementos dos alumnos e ter un punto de partida.

No caso de coñecer aos alumnos do curso anterior obviarase a realización desta proba

### 8.b) Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados

Naqueles casos en que o alumnado non acade os obxectivos mínimos establecidos en cada avaliación, estableceranse medidas de reforzo para que poida acadar os mínimos previstos nesta programación.

Estas medidas consistirán en traballos que poidan ser efectuados de forma autónoma polo alumnado, baixo a supervisión e colaboración do



profesor, e na repetición daqueles traballos de taller nos que non acadou o mínimo esixible.  
Tamén en aqueles casos que sexa pertinente poderá levarse a cabo unha flexibilización modular na duración das ensinanzas.

## 9. Aspectos transversais

### 9.a) Programación da educación en valores

A enseñanza dos valores nunha sociedade democrática, libre, tolerante, plural, etc., continúa sendo unha das finalidades prioritarias da educación, tal e como se pon de manifesto nos obxectivos de tódalas etapas educativas e nos específicos de cada unha das áreas de coñecemento.

De feito, os valores cívicos e éticos ( educación para a paz, a saúde, a igualdade entre sexos, a sexualidade, a educación do consumidor, a educación vial, a educación ambiental e a educación intercultural ) intégranse transversalmente en todos os aspectos do currículo.

Educación para a convivencia.

Fomentaremos o respecto pola autonomía dos demais e o diálogo como maneira de resolver os conflitos, traballando o debate ou o coloquio.

Educación para a saúde.

Neste sentido resaltaremos a importancia do benestar físico, psíquico, individual, social e ambiental.

Educación para a paz.

Fomentaremos a relación con outras persoas e a participación en actividades de grupo con actitudes solidarias e tolerantes, superando inhibicións e prexuízos, recoñecendo e valorando críticamente as diferenzas de tipo social e rexeitando calquera discriminación baseada en distincións de raza, sexo, clase social, crenzas e outras características individuais e sociais.

Educación do consumidor.

Trataremos este tema mediante a análise de anuncios publicitarios televisivos, intentando fomentar unha actitude crítica e responsable fronte ó consumo e os mecanismos do mercado.

Educación non sexista.

Identificaranse aqueles trazos sexistas da lingua, intentando resolver a discriminación mediante formas adecuadas.

Educación ambiental.

A través da visualización de documentais televisivos reflexionarase sobre problemas medioambientais, contemplando posibles solucións.

Educación vial.

Fomentaranse condutas e hábitos de seguridade vial encamiñadas a facer un uso correcto da vía pública, analizando criticamente as mensaxes verbais relacionadas cos automóviles.

### 9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Os alumnos poderán participar na actividades programadas polo departamento ou polo centro escolar durante o curso académico, con especial mención a semana de portas abertas onde se primará unha actitude colaborativa con dito evento. Dado que este ano é o 50 aniversario do centro tamén se esperará a participación nos actos programados.

Espérase participar nunha visita ao salón do automovil de Vigo e visita a empresas do sector como en anos anteriores.



## **10.Outros apartados**

### **10.1) Elementos metálicos e sintéticos**

Coñecer os materiais que compoñen os automóviles hoxe en día así como diagnosticalos e reparalos.